Beiträge zur Flora von Afrika. XXVII.

Unter Mitwirkung der Beamten des Kön. bot. Museums und des Kön. bot. Gartens zu Berlin, sowie anderer Botaniker

herausgegeben

von

A. Engler.

Weitere Beiträge zur Kenntnis der Gattung Strychnos.

Von

E. Gilg u. **W. Busse.**

(Mit 3 Figuren im Text.)

Seit Erscheinen unserer Mitteilung über die ostafrikanischen *Strychnos*-Arten der ersten Busseschen Reise[1]) haben die im Berliner Botanischen Museum eingelaufenen Sammlungen so reichhaltiges neues Material zur Kenntnis der Gattung geliefert, daß es uns zweckmäßig erscheint, einen weiteren Beitrag folgen zu lassen. In erster Linie betrifft unsere Bearbeitung eine umfangreiche Sammlung, die W. Busse während seines letzten Aufenthaltes in Deutsch-Ostafrika im Frühsommer 1903 angelegt hatte.

Diese an neuen Formen reiche Kollektion beweist wiederum, daß die Gattung *Strychnos* in Ostafrika durch eine bei weitem größere Zahl von Arten vertreten ist, als man noch bis vor wenigen Jahren annehmen konnte. Und wenn auch, der Jahreszeit entsprechend, Busse leider nur wenig Blütenmaterial heimbringen konnte, so wird doch dieser Mange durch eine umso reichhaltigere Sammlung von Früchten ersetzt, deren Größe, Form und Bau im Verein mit der Beschaffenheit der Blätter durchaus brauchbare Anhaltspunkte für die Unterscheidung der Arten liefern.

Die übrigen hier beschriebenen Typen verdankt das Museum vornehmlich der rührigen Tätigkeit des Herrn Missionar Dekindt in Huilla (Angola), dessen neuere, vorzüglich konservierte Sammlungen zur Erweiterung unserer Kenntnisse von den xerophytischen westafrikanischen Formen der Sektion *Breviflorae* wesentlich beitragen.

Aus den Busseschen und Dekindtschen Sammlungen läßt sich zunächst ersehen, daß sich sowohl in der Sektion *Intermediae*, als auch bei den *Breviflorae* je eine Gruppe xerophytischer Typen hervorhebt, deren Vertreter im Habitus, wie auch in den morphologischen Verhältnissen die Zeichen näherer Verwandtschaft erkennen lassen. Als Grundtypen dieser Gruppen möchten wir einstweilen bei den *Intermediae* die im Küstenlande

---

1) Diese Jahrbücher XXXII (1902) p. 173 ff.

Ostafrikas weitverbreitete *S. Behrensiana* Gilg et Busse, bei den *Breviflorae S. cocculoides* Baker ansehen.

Wie Busse auf seiner letzten Reise feststellen konnte, sind die Arten aus dem Formenkreise der *S. Behrensiana* schon in ihrer Wuchsform einander außerordentlich ähnlich: unregelmäßig gewachsene, meist spärlich belaubte Bäume, denen das Bestreben, aus den älteren Ästen schlanke Rutenzweige vertikal in die Höhe zu senden, gemeinsam ist. Hierher gehören vor allem *S. Quaqua* Gilg, *S. stenoneura* n. und *S. leiocarpa* n.; auch *S. melonicarpa* n. und *S. polyphylla* n. sind trotz einzelner habitueller Abweichungen zur *Behrensiana*-Gruppe zu zählen. Alle diese Arten sind in Ostafrika heimisch.

Die Früchte der hierher gehörigen Arten besitzen sämtlich ein holziges Perikarp meist von beträchtlicher Dicke und festem Gefüge.

Um *S. cocculoides* gruppieren sich die sämtlich aus dem Südwesten des tropischen Afrika bekannt gewordenen Arten: *S. Dekindtiana* Gilg, *S. Schumanniana* Gilg, *S. leiosepala* Gilg et Busse, *S. Thomsiana* Gilg et Busse und *S. paralleloneura* Gilg et Busse. Alle diese Formen treten auf dem Plateau von Huilla bei 1700—1800 m Meereshöhe auf; sie werden als niedrige oder mäßig hohe Bäume bezeichnet, die zum Teil auf sehr dürftigem steinigem Boden vegetieren. Die meisten der hierher gehörigen Arten sind durch eine gleichmäßige, ungemein starke Korkbildung an Stamm, Ästen und Zweigen gekennzeichnet und besitzen lederige, bisweilen dicht behaarte Blätter.

Von den ostafrikanischen Arten kommt *S. suberifera* n. diesem Typus am nächsten.

Das neue Material an ostafrikanischen Typen gewährt interessante Aufschlüsse über die bei einigen Arten besonders stark ausgeprägte Variabilität der Blattform. Diese kann zwar bei einer und derselben Art zwischen weiten Extremen schwanken, weist aber, im ganzen betrachtet, gewisse gemeinsame und immer wiederkehrende Grundzüge auf. Besonders bei *S. Guerkeana* lassen sich häufig an den älteren Zweigen und an den Hauptachsen breitherzförmige bis nierenförmige, fast sitzende Blätter beobachten, die bedeutend kleiner als die normalen Blätter der Laubtriebe von den letzteren auch in der Form vollkommen abweichen. Das Gleiche läßt sich an Wasserreisern von *S. myrtoides* nachweisen und in einem Falle auch bei *S. Scheffleri*. Immer ist es dieselbe auffallende Ausbildung der ersten Blattorgane einer Achse in der obenerwähnten Form, eine Erscheinung, über deren morphologische und phylogenetische Bedeutung wir vorläufig noch kein Urteil abzugeben wagen.

Als eine weitere morphologische Eigentümlichkeit, die aber nur den Vertretern der Sektion *Breviflorae* zukommt, ist die Bildung von Dornen zu erwähnen. Die Fähigkeit, Dornen zu bilden, scheint allen hierher gehörigen afrikanischen Arten latent eigen zu sein, kommt aber keineswegs

immer zur Entfaltung. Wie Busse an *S. suberifera* in Ostafrika beobachtete, bilden im allgemeinen die Laubtriebe kräftig entwickelter Individuen keine Dornen, sondern nur die schwächlich entwickelten und diese bei gleichzeitiger Bildung kleiner und kümmerlicher Blätter. Boden- und Standortsverhältnisse scheinen hierbei ausschlaggebend zu sein. Jedenfalls beweisen die Herbarstücke von *S. Harmsii* n., *S. euryphylla* n. und andere hierher gehörige Arten, daß sich eine Regel für die Dornenbildung nicht aufstellen läßt; vereinzelte Dornen können anscheinend spontan in allen Fällen auftreten.

Zu den in unserer früheren Mitteilung erwähnten spezifischen Unterscheidungsmerkmalen im Bau der Früchte kommt als ein weiteres die Lagerung der Samen hinzu: während bei den bisher untersuchten Arten mit vielsamigen Früchten die Samen regellos in der Pulpa zerstreut liegen, fanden wir sie bei zwei neuen Typen aus Ostafrika (*S. polyphylla* und *S. radiosperma*) in regelmäßigen, von der dicken zentralen Placenta ausstrahlenden Reihen angeordnet. Besonders scharf tritt dieses Merkmal bei *S. radiosperma* hervor.

Bezüglich der geographischen Verbreitung der ostafrikani-Arten ist zunächst zu erwähnen, daß nach Busses Erfahrungen die Plateaulandschaften im Hinterlande von Lindi — Muëra-, Rondo- und Noto-Plateau — zu den an *Strychnos*-Arten reichsten Gebieten Deutschostafrikas gehören. Die xerophytischen, anspruchslosen Formen der Gattung zählen zu dem verhältnismäßig engen Kreise von Holzgewächsen, die auf den von der ursprünglichen Waldbedeckung entblößten, den Winden exponierten, trockengründigen Hochflächen neue Bestände bilden. *S. Behrensiana*, *S. Quaqua*, *S. euryphylla*, *S. Harmsii* und *S. suberifera* sind hier zu nennen.

Jene Plateaulandschaften weisen in den spärlichen Überresten der ehemaligen dichten Waldbestände und an einigen geschützen Stellen gewisse Florentypen auf, die mit Sicherheit darauf schließen lassen, daß das Klima jener Gebiete in vergangenen Epochen ungleich reicher an Niederschlägen gewesen ist als zu heutiger Zeit. Auch einige *Strychnos*-Arten der Gegend finden sich unter den typischen Relikten der »Waldperiode«; so die auch im übrigen Küstengebiet noch sporadisch vorkommende Liane *S. Guerkeana* Gilg, ferner die hier neu beschriebene *S. procera* Gilg et Busse, bei normaler Entwicklung ein schlankstämmiger Waldbaum, der habituell vollkommen vom Typus der übrigen baumförmigen *S.*-Arten Ostafrikas abweicht, und endlich die ebenfalls neue *S. cuneifolia* Gilg et Busse, deren weiche dünne Blätter mit stark entwickelter Träufelspitze auch diese Art als einstigen Bürger der dichten Wälder charakterisieren.

Ebenso mag die mit *S. procera* nahe verwandte *S. Albersii* Gilg et Busse aus dem Graslande Westusambaras als eine ehemalige Waldform zu betrachten sein.

Gänzlich isoliert unter den ostafrikanischen Vertretern der Gattung steht endlich *S. Scheffleri* Gilg, eine Liane aus den Urwäldern Ostusambaras da; sie bildet den Übergang zu den westafrikanischen Regenwaldtypen.

Über die westafrikanischen Xerophyten aus der Gruppe der *S. cocculoides* Baker ist oben bereits das Nötige gesagt worden.

Zum Schlusse seien noch einige Bemerkungen über spezifische chemische Eigentümlichkeiten der neubeschriebenen Arten angefügt[1]). Auch unter diesen befinden sich solche mit eßbaren und solche mit giftigen Früchten; zu den ersteren gehören *S. leiocarpa*, *S. suberifera*, *S. radiosperma*, *S. melonicarpa*, *S. cardiophylla*, *S. Harmsii* und *S. Thomsiana*, zu den letzteren *S. leiosepala*. Von besonderem Interesse ist die Auffindung der ersten aus Ostafrika bekannt gewordenen Art mit giftiger Rinde, nämlich *S. procera*[2]) n., durch W. BUSSE und ferner die Tatsache, daß zwei mit *S. procera* nahe verwandte neue Arten aus Ostafrika, *S. Albersii* n. und *S. Elliotii* n. ebenfalls stark bitterschmeckende Rinde besitzen, also auch bei ihnen der Verdacht der Giftigkeit wohlbegründet ist. Es läge dann hier auch ein Fall gleichzeitiger chemischer Verwandtschaft vor.

Endlich ist noch zu erwähnen, daß in den Früchten vieler afrikanischer und — wie BUSSE in Buitenzorg beobachtete — auch asiatischer *S.*-Arten eine Substanz enthalten ist, welche in dem zur Konservierung verwendeten Alkohol eine starke gelbgrüne Fluorescenz hervorruft.

Im vorigen Jahre (1903) ist in der Flora of Tropical Africa (IV. Band) die von J. G. BAKER besorgte Bearbeitung der *Loganiaceae* erschienen. Von *Strychnos*-Arten werden 73 aufgeführt; davon sind 41 von GILG, 5 von GILG und BUSSE, 3 von SOLEREDER (aus dem Berliner Herbarium), 6 einzeln von verschiedenen Autoren veröffentlicht worden; BAKER fügt dieser Zahl noch 18 solche Arten hinzu, welche er selbst als neu erkannt hat.

Es ist zweifellos sehr anzuerkennen, daß es BAKER gelungen ist, eine Zusammenstellung dieser zahlreichen Arten zu geben, obgleich ihm so sehr viele Originale nicht vorgelegen haben; denn es ist sicher eine der schwierigsten systematischen Aufgaben, eine wirklich auf verwandtschaftlichen Prinzipien beruhende Bearbeitung der in unglaublicher Formenmannigfaltigkeit im tropischen Afrika auftretenden *Strychnos*-Arten zu liefern. Einen Teil der Arten kennen wir nur im Blütenzustand, ein recht beträchtlicher Teil liegt uns dagegen nur mit Früchten vor; und da sich die Arten in diesen beiden Zuständen in der Blatt-Textur sehr wesentlich unterscheiden und die Ausgestaltung und Größe der Früchte großen Schwankungen

1) Vergl. dazu W. BUSSE in Ber. d. Deutsch. Pharmaz. Ges. XIV (1904), p. 187 ff.

2) H. THOMS hat in der Rinde Strychnin und Brucin nachgewiesen.

unterworfen sind, diese aber sicher von hervorragendem »systematischem« Wert für die Einteilung der Gattung sein dürften, so ist klar, auf welche Schwierigkeiten man bei einer monographischen Bearbeitung stoßen muß.

Die Einteilung BAKERS macht auf Natürlichkeit keinen Anspruch, die Gattung *Strychnos* wird nach rein äußerlichen Merkmalen (Schlingsträucher — aufrechte Sträucher, aufrechte Sträucher mit spitzen Blättern ohne Dornen — aufrechte Sträucher mit stumpfen Blättern ohne Dornen — aufrechte Sträucher mit Dornen usw.), welche oft ganz unwesentlich und von Exemplar zu Exemplar schwankend sind, zu gliedern versucht. Auf die vielfachen Irrtümer, welche BAKER bei diesem Versuch untergelaufen sind, soll an dieser Stelle nicht eingegangeu werden. Sehr wichtig war es jedoch, daß dem Berliner Museum von der Direktion des Kew-Herbariums in liebenswürdigster Weise ausreichende Proben derjenigen Exemplare zugesandt wurden, auf welche BAKER neue Arten begründet hatte und welche uns früher nicht zugänglich gewesen waren. Wir wurden dadurch in stand gesetzt, diese Exemplare mit den Originalen der aus dem Berliner Herbarium aufgestellten Arten vergleichen und auf Artberechtigung prüfen zu können. Sehr zu Danke verpflichtet sind wir auch Herrn L. PIERRE in Paris, welcher dem Berliner Museum eine größere Kollektion hochinteressanter *Strychnos*-Arten seiner prächtigen Gabun-Sammlung zur Verfügung stellte; diese brachte in vielfacher Hinsicht Licht in manche bisher noch ungelöste Fragen.

Im folgenden werden die von BAKER aufgestellten Arten in der Reihenfolge besprochen werden, wie sie sich in der Flora of Tropical Afrika (IV, p. 520 ff.) aufgeführt finden. Ferner sollen einige Bemerkungen zu solchen Arten gemacht werden, welche BAKER mißverkannt und unrichtig untergebracht hat.

Str. zizyphoides Bak. (l. c. 522) ist eine ausgezeichnete Art, welche keine Anlehnung an eine der übrigen Arten der Gattung besitzt.

Str. nigritana Bak. (l. c. 523). Eine scharf charakterisierte Art, aus deren Verwandtschaft im folgenden eine zweite Art (*Str. ciliicalyx* Gilg et Busse) beschrieben werden wird.

Str. loandensis Bak. (l. c. 523) ist die einzige Art der Gattung aus Afrika, welche uns im Original nicht vorlag und über die deshalb eine Angabe nicht gemacht werden kann.

Str. malacoclados C. H. Wright (l. c. 523).

Diese Pflanze war von GILG schon längst vor ihrer Veröffentlichung als neue Art erkannt worden. Sie ist ohne näheren Anschluß.

Str. Vogelii Bak. (l. c. 523).

Diese Art ist mit *Str. chlorocarpa* Gilg (in Englers Bot. Jahrb. XXVIII [1899] 120) nahe verwandt.

Str. lucens Bak. (l. c. 524).

Eine Art aus der engsten Verwandtschaft der *Strychnos Welwitschii* Gilg, vielleicht nur eine Form dieser Art.

Str. malifolia Bak. (l. c. 525).

Diese Art stellt einen sehr auffallenden Typus dar, der ohne Analogon in der Gattung ist.

Str. Moloneyi Bak. (l. c. 527) ist zweifellos als Synonym zu *Str. acutissima* Gilg zu ziehen.

Str. Henriquesiana Bak. (l. c. 528) ist, wie das Original mit vollster Sicherheit ergibt, ein normales Exemplar von *Str. pungens* Solered., einer durch das ganze tropische Afrika verbreiteten und stellenweise sehr häufigen Pflanze, welche auch noch im südlichen, subtropischen Afrika vorkommt (*Str. mucronata* Bolus: Transvaal, Pretoria, Aapies-Poort [Rehmann n. 4161]).

Str. densiflora Baill. (l. c. 528).

Es erscheint zutreffend, daß zu dieser Art *Str. suaveolens* Gilg als Synonym gehört.

Str. Icaja Baill. dagegen, welche Baker ebenfalls hierher ziehen möchte, ist nach sehr reichlichen von Herrn L. Pierre erhaltenen Exemplaren von *Str. densiflora* Baill. offenbar verschieden. Sie ist mehr verwandt mit *Str. Dewevrei* und *Str. kipapa* Gilg.

Str. sennensis Bak. (l. c. 529).

Ist in jeder Hinsicht mit *Str. Henningsii* Gilg übereinstimmend und mit Sicherheit ein Synonym der letzteren. Die Art ist also offenbar ziemlich weit verbreitet: vom Sambesigebiet bis zum Pondoland.

Str. chrysocarpa Bak. (l. c. 529), muß als Synonym zu *Str. splendens* Gilg (in Englers Bot. Jahrb. XVII, 571) gezogen werden. Ich hatte allerdings früher die Frucht dieser Art als einsamig beschrieben, habe mich aber jetzt an reichlicherem Material davon überzeugt, daß die Früchte offenbar auch mehrsamig sein können.

Str. Marquesii Bak. (l. c. 530).

Baker ändert den Namen der früher beschriebenen *Str. Henriquesiana* Gilg in *Str. Marquesii* Bak. um. Gilg hatte aber schon (im Notizbl. Kgl. Bot. Gart. und Mus. Berlin I, 75) damals nachgewiesen, daß *Str. Henriquesiana* Bak. (= *Str. pungens* Solered., vergl. oben) ein toter Name ist und daß er deshalb berechtigt war, eine andere Art *Str. Henriquesiana* zu benennen.

Str. penduliflora Bak. (l. c. 531) ist dieselbe Pflanze, welche Gilg früher als *Str. Unguacha* A. Rich. var. *dschurica* Gilg (in Englers Botan. Jahrb. XVII, 565) beschrieben hatte; falls sie eine besondere Art darstellt, was Gilg jetzt auch als sehr wahrscheinlich annimmt, so ist sie als *Str. dschurica* Gilg zu bezeichnen.

Str. Wakefieldii Bak. (l. c. 532).

Mit Sicherheit ein Synonym von *Str. Holstii* Gilg (in Engler, Pflanzenwelt Ostfr., C. [1895] 310).

Str. alnifolia Bak. (l. c. 532).

Diese Pflanze wird aufgeführt aus West-Lagos und vom Sambesi-Delta. Es wäre von großem Interesse gewesen, die Exemplare von diesen beiden so weit entfernten Standorten prüfen zu können; leider standen uns jedoch nur Blüten von der Pflanze aus Lagos und Blätter von dem Exemplar von Zambesi zur Verfügung. Mit Sicherheit ließ sich feststellen, daß die übersandten Exemplare in den Formenkreis der *Str. Unguacha* A. Rich. gehören; auch scheint uns nach den gesamten Verbreitungsverhältnissen der *Strychnos*-Arten nicht zweifelhaft zu sein, daß die Exemplare der beiden Standorte verschiedene Arten sind oder aber verschiedenartige Formen von *Str. Unguacha* darstellen.

Str. Burtoni Bak. (l. c. 533).

Unserer Ansicht nach existiert kein Unterschied zwischen dieser Art und *Str. dysophylla* Bth. (= *Str. Unguacha* A. Rich. var. *dysophylla* Gilg). Die geringen in Behaarungsdifferenzen bestehenden Unterschiede, welche Baker anführt, lassen sich bei einem größeren Material nicht aufrecht erhalten.

Str. spinosa Lam.

Zu unserem großen Bedauern hat Baker zahlreiche Exemplare aus dem ganzen tropischen Afrika zu *Str. spinosa* Lam. gezogen, einer sehr charakteristischen Pflanze, welche sicher nur auf Madagaskar heimisch und aus der Flora des kontinentalen Afrika zu streichen ist. Alle diese Exemplare stehen in einer oft nur recht lockeren Verwandtschaft zu *Str. spinosa* und stellen mehrere scharf umgrenzte Arten dar.

Str. emarginata Bak. (l. c. 537).

Baker hat unter diesem Namen das Gilgsche Originalexemplar von *Str. gracillima* (in Englers Botan. Jahrb. XVII, 573) nochmals beschrieben. Obiger Namen ist also Synonym.

Im folgenden sollen die Beschreibungen der neuen Arten folgen, welche hauptsächlich aus der Sammlung von W. Busse im südlichen Teil von Deutsch-Ostafrika stammen.

Einige dieser Arten wurden bereits mit Namen in einem Vortrage von W. Busse über die Heil- und Nutzpflanzen Deutsch-Ostafrikas[1]) erwähnt.

Sectio **Intermediae.**

S. camptoneura Gilg et Busse n. sp.; frutex scandens cirrhosa internodiis elongatis; foliis magnis oblongis vel late oblongis rarius obo-

1) W. Busse in Ber. Deutsch. Pharmaz. Ges. XIV (1904) 187 ff.

vato-oblongis, apice manifeste acute acuminatis, basi subacutatis breviter crasseque petiolatis, glaberrimis, coriaceis vel rigide coriaceis, supra nitidis, subtus opacis, costa supra parce impressa, subtus valde prominente, nervis lateralibus 2jugis, jugo inferiore marginali tenui, mox evanescente, superiore valido 1—1,5 cm supra laminae basin abeunte manifeste curvato, margini fere semper subparallelo cum nervis superioribus 3—5 eleganter curvato-conjuncto, venis laxe reticulatis, nervis venisque supra manifeste prominentibus, subtus vix conspicuis vel inconspicuis; cirrhis manifeste involutis lignosis; fructibus mali circiter magnitudine, pericarpio crustaceo tenui, in sicco nigro densissime verruculoso; seminibus ut videtur 5—7 pro fructu, maximis, plane discoideis, testa tenuiter coriacea, endospermio vitreo.

Internodien 5—6 cm, Blattstiel ca. 1 cm, Spreite 13—19 cm lang, 6—8 cm breit. Frucht, wie es scheint, 5—6 cm im Durchmesser, Fruchtschale höchstens 1 mm dick, Samen 3,5 cm breit, 2—3 mm dick.

Kamerun: Victoria (Buchholz, fruchtend im Juli).

S. Guerkeana Gilg in Engler, Pflanzenwelt Ostafr. C. p. 311.

Diese Art scheint ehemals im ganzen Küstenlande Ostafrikas verbreitet gewesen zu sein, findet sich jetzt aber nur noch als Relikt an einzelnen genügend feuchten und schattigen Plätzen.

Busse sammelte sie im Hinterlande von Lindi bei Kwa-Sikumbi zwischen Muëra- und Noto-Plateau (n. 2909), in den Matumbi-Bergen bei Dimbwa mtanga (n. 3073) und endlich im Sachsenwalde bei Dar-es-salâm (n. 3149), von wo auch Stuhlmann und Holtz (n. 440) Material einsandten.

S. Guerkeana ist eine ausgesprochene Schattenpflanze, eine hochsteigende Liane, die sich vornehmlich in schattigem Gebüsch oder am Urwaldrande findet.

Die Zweige sind überreich mit Uhrfederranken ausgerüstet. Die etwas über erbsengroßen Früchte werden in reichlicher Menge hervorgebracht und keimen leicht an geeigneten schattigen Plätzen, wo man massenhaft junge Pflänzchen antreffen kann (Busse).

Interessant ist die Variabilität in der Form der Blätter; an den Hauptachsen bleiben diese klein und werden nieren- bis herzförmig, breiter als lang ausgebildet, während sie an den schlanken Seitentrieben allmählich in mehr oder weniger eiförmige, längliche, ja selten länglich-lanzettliche Formen übergehen.

Wahrscheinlich dürfte zu dieser Art *S. panganensis* Gilg (in Engler, Pflanzenwelt Ostafrikas C. p. 311) zu stellen sein, obwohl an dem reichen Originalexemplar die charakteristischen Ranken vollständig fehlen. Die Blätter beider Arten stimmen in der Form völlig überein. Eine definitive Entscheidung kann erst auf Grund weiteren Materials gefällt werden.

S. Scheffleri Gilg in Notizbl. Kön. Bot. Gartens Berlin III, 84;

Baker in Flora Trop. Africa IV, 537 — nomen; frutex alte scandens patentim ramosus, cirrhis involutis numerosis instructus, glaber; ramis junioribus obsolete tetragonis; foliis ovatis vel oblongis vel obovatis, apice breviter acute acuminatis, basi subrotundatis vel rarius in petiolum brevem subsensim angustatis, coriaceis vel rigide-coriaceis, rarius subcoriaceis, utrinque subopacis, costa supra manifeste impressa subtus valde prominente, nervis lateralibus 2 jugis, jugo infimo marginali tenuissimo saepiusque vix conspicuo superne mox evanescente, jugo superiore costae subaequivalido margini in parte $^{2}/_{3}$ inferiore stricte parallelo, in parte $^{1}/_{3}$ superiore cum nervis lateralibus majoribus 4—6 curvato-conjunctis, venis majoribus transversalibus, omnibus utrinque angustissime elevatim reticulatis; floribus in foliorum axillis in cymas multifloras subcapitatas brevissime pedunculatas confertis, pedicellis subnullis; floribus mediocribus; sepalis parvis vel minimis, corollae longit. vix $^{1}/_{4}$ aequantibus ovatis acutiusculis manifeste ciliatis; corolla in parte $^{1}/_{2}$ inferiore tubum cylindraceum formante, lobis majusculis lanceolatis acutis sub anthesi erecto-patentibus, intus ad filamentorum basin parce brevissimeque barbata, filamentis in sinubus abeuntibus crassiusculis lobos longitudine haud adaequantibus; fructibus globosis, magnitudine fructus Pruni armeniacae, maturis aurantiacis laevibus, pericarpio crasse coriaceo; seminibus numerosis ca. 10—20 maturis pulpae mucilaginosae immersis, testa tenuiter coriacea, endospermio vitreo.

Die Internodien sind 4—10 cm lang, die Blätter 5—11 cm lang und 2—6,5 cm breit, der Blattstiel ist 3—4 mm, der Blütenstandsstiel 2—3 mm lang, die Blütenstielchen etwa 1 mm lang, die Kelchblätter 1,5 mm lang und breit, die Korolla im ganzen 7—8 mm lang; davon beträgt die Länge der Lappen 3—4 mm, an der Basis sind sie etwa 2 mm breit. Die dick-cylindrischen Staubfäden sind etwa 2,5 mm, die Schlundhaare höchstens 1 mm lang; sie sitzen der Kronenröhre sehr tief eingefügt, so daß sie in der geöffneten Blüte nicht auffallen. Früchte messen 3—4 cm im Durchmesser, manchmal sind sie ein wenig breiter als hoch, das Perikarp ist etwa 2 mm dick, die Samen sind 9—12 mm breit und 3 mm dick.

Usambara: Derema an feuchten schattigen Stellen im Urwald (Scheffler n. 78, blühend und fruchtend im Juli); Mbomole-Berg bei Amani ca. 1000 m ü. M. (Busse n. 2200, mit reifen Früchten im April); im Urwald bei Amani 500—900 m (Warnecke n. 389, mit Blüten und Früchten im Juni).

Sansibarküstengebiet: Matumbi-Berge (bei Kilwa) in einer Schlucht im NO. von Kibata, 350 m, im schattigen Uferwald (Busse n. 3124, ohne Bl. und Fr. im Juli).

Die neue Art steht unter den ostafrikanischen *Strychnos*-Arten ohne jeden Anschluß da; sie nähert sich vielmehr den westafrikanischen Typen.

S. ciliicalyx Gilg et Busse n. sp.; frutex scandens cirrhosus, glaber, ramis tenuibus elongatis; foliis sub anthesi tenuibus, infimis adultis coriaceis, obovatis vel obovato-ovalibus usque ovalibus, apice breviter late acuminatis, apice ipso rotundatis, basi sensim in petiolum longiusculum cuneatis, trinerviis, costa supra impressa subtus prominente, jugo nervorum lateralium margini approximato eique semper parallelo quam costa multo

tenuiore, cum nervis majoribus plerumque curvato-conjunctis, venis laxe reticulatis utrinque manifeste prominentibus; floribus in foliorum axillis in cymas laxas longiuscule pedunculatas compositis, manifeste pedicellatis; sepalis obovato-orbicularibus inaequalibus, interioribus quam exteriora manifeste majoribus, apice acutiusculis, margine longiuscule ciliatis; corolla magna (vel pro speciebus africanis maxima), tubo cylindraceo sepala subduplo superante, lobis lanceolatis acutis tubo paullo brevioribus, fauce corona pilorum longorum albida instructa.

Die Internodien sind 3—5 cm lang, der Blattstiel ist 4—6 mm, die Spreite 6—9 cm lang und 3—5 cm breit, der Blütenstandsstiel 6—10 mm, Blütenstielchen 3—4 mm lang. Brakteen 2—3 mm lang, 1,5—2 mm breit; Kelchblätter 2 mm lang und fast ebenso breit; Korolla im ganzen 8—9 mm lang, wovon auf den Tubus ca. 5 mm kommen; die Blumenkronenlappen sind ca. 2,5 mm breit.

Togo: Quamikrum (Schlechter n. 12957, blühend im März).

S. ciliicalyx, die mit *S. nigritana* Baker am nächsten verwandt ist, fällt durch ihre sehr großen Blüten ungemein auf. Diese stehen in ziemlich langgestielten lockeren Cymen.

S. togoënsis Gilg et Busse n. sp.; frutex scandens ramis tenuibus elongatis, glaber; foliis obovatis vel obovato-ovalibus usque ovalibus, rarius ovatis, apice longiuscule late acute vel acutiuscule acuminatis, basi in petiolum longiusculum cuneatis, rarius subrotundatis, subcoriaceis, utrinque nitidulis, costa supra impressa, subtus prominente, nervis venisque utrinque aequaliter valde prominentibus, 5-nerviis, jugo inferiore marginali tenuissimo saepiusque vix conspicuo, jugo superiore quam costa paullo tenuiore, in parte $^1/_2$ inferiore stricto, margini subparallelo, dein superne pluries cum nervis lateralibus majoribus curvato-conjuncto, venis numerosis anguste vel angustissime reticulatis; floribus in foliorum axillis in cymas ut videtur paucifloras parvas confertis; fructibus globosis, mali mediocris magnitudine, pericarpio ligneo crasso, duro, obsolete verruculoso, polyspermis; seminibus ca. 40, pulpae immersis (nondum satis maturis).

Die Internodien sind 3—4 cm, der Blattstiel 5—6 mm lang, Spreite 5—10 cm lang und 2,5—4 cm breit, die Frucht mißt 5—6 cm im Durchmesser, das Perikarp ist 3—3,5 mm dick und holzhart.

Togo: Sokodé im Uferdickicht (Kersting n. 691, im Nov. mit fast reifen Fr.). Wahrscheinlich gehört zu dieser Art auch eine von Warnecke (n. 369) bei Lome auf feuchtem Sandboden im Buschdickicht am Lagunenrande gesammelte Pflanze, von der leider Bl. und entwickelte Fr. fehlen.

S. pachyphylla Gilg et Busse n. sp.; frutex erectus ecirrhosus, ramis crassiusculis divaricatis erecto-patentibus, cortice suberosa grisea tectis; foliis sub anthesi omnibus adultis glaberrimis, late ovatis, apice brevissime acutiuscule acuminatis, basi rotundatis, sed ima basi breviter in petiolum brevem crassum angustatis, rigide coriaceis, utrinque opacis, costa utrinque manifeste sed subtus magis prominente, trinerviis vel si mavis 5 nerviis, sed jugo infimo marginali vix conspicuo, mox evanescente, jugo superiore

quam costa multo tenniore in parte $^2/_3$ inferiore margini parallelo stricto, in parte superiore cum nervis majoribus pluries ± manifeste curvato-conjunctis, nervis supra parce, subtus alte prominentibus, venis laxe reticulatis, supra vix conspicuis, subtus rete pulchre elevatum formantibus; floribus in foliorum axillis in cymas multifloras pluries divisas manifeste pedunculatas arcte confertis, brevissime pedicellatis; bracteis parvis, sepalis late ovatis apice rotundatis, glabris coriaceis, corolla . . . . (semper delapsa).

Die Internodien sind 3—5 cm, der Blattstiel 2—4 mm lang, Spreite 6—10 cm lang und 3—6,5 cm breit, Blütenstände 1—1,6 cm lang gestielt, Blütenstielchen 1—1,5 mm lang, Brakteen 2—3 mm lang und 2 mm breit, Kelchblätter höchstens 1,5 mm im Durchmesser.

Ostafrika (Usambara): Kwai (Eick n. 332).

Trotzdem das vorliegende Material an den reichlich vorhandenen Blütenständen leider nicht eine einzige Blumenkrone mehr aufweist, haben wir doch keinen Anstand genommen, die Pflanze zu beschreiben, da sie durch die dicklederige Beschaffenheit ihrer B. und deren eigenartige Nervatur, sowie durch die zahlreichen Blütenstände mit ihren dicht gedrängt stehenden Blüten eine gesonderte Stellung in der Gattung einnimmt.

S. procera Gilg et Busse n. sp.; arbor procera usque ad 15 m alta, rarius frutex arborescens ramis ± stricte erectis, imprimis junioribus acute tetragonis, glaber; foliis in internodiis brevibus sese approximatis numerosis obovatis vel ovalibus vel ovatis, apice plerumque brevissime latissime rotundato-acuminatis, basi in petiolum brevem cuneatis, coriaceis, utrinque nitidulis, 5-nerviis, jugo inferiore marginali tenui, sed fere usque ad apicem percurrente, jugo superiore costae subaequivalido margini parallelo, in parte $^2/_3$ inferiore stricto, dein cum nervis majoribus curvato-conjuncto, venis anguste reticulatis, nervis venisque utrinque subaequaliter alte (supra magis) prominentibus; floribus »flavescentibus« in foliorum axillis in cymas subsessiles multifloras subglobosas densissime confertas dispositis, pedicellis nullis; sepalis ovato-orbicularibus apice rotundatis, margine brevissime ciliolatis; corollae tubo brevissimo, lato, lobis tubum longitudine plus duplo superantibus, oblongo-lanceolatis, acutis, glabris, fauce corona pilorum albida instructa; fructibus cerasi minoris mole, pericarpio succoso, tenui, laevi, seminibus solitariis . . .

Die Internodien sind 3—6 cm lang, die Blätter 5—8 cm lang und 2—5 cm breit, der Blattstiel 2—3 mm lang; die axillären Blütenknäuel messen etwa 3—4 mm im Durchmesser, der Blütenstandsstiel ist etwa 1 mm lang, die Kelchblätter messen etwas über 1 mm im Durchmesser, die Korolle ist etwa 3 mm lang, wovon die Tubuslänge höchstens 1 mm beträgt; Früchte 7—8 mm im Durchmesser groß.

Ostafrika (Lindi-Hinterland): Insel im Lutamba-See, im lichten Busch auf feuchtgründigem Sandlehm (Busse n. 2506, 2511, 2511ª, blühend im Mai). Hügel am Lutamba-See, ca. 250 m ü. M., im Buschwald (Busse n. 2516, im Mai), Kwa-Sikumbi zwischen Muera- und Noto-Plateau, ca. 400 m ü. M., im dichten schattigen Urwald (Busse n. 2903).

Einheim. Name (Kimuera): »djichúrwe«.

Die hier beschriebene Art liebt feuchtgründige, schattige Standorte und entwickelt sich in geschützten Waldparzellen zu schlankstämmigen, bis 15 m hohen Bäumen, die dann ganz vom Habitus der meisten ostafrikanischen *Strychnos*-Arten abweichen. Niedrige und isoliert stehende Exemplare zeigen ausgesprochenen Baumstrauchcharakter und bilden dann im Habitus einen Übergang von den baumförmigen *Strychnos*-Arten zu *S. myrtoides* Gilg et Busse. Laub dunkel, glänzend.

Die hellgraue glatte Rinde des Stammes, wie auch die Zweigrinde schmecken



Fig. 1. *Strychnos procera* Gilg et Busse. *A* Habitus, *B* ein axillärer Blütenknäuel, *C* Blüte im Längsschnitt, geöffnet, *D* reife Frucht, einem Zweige ansitzend.

stark und anhaltend bitter; die ebenfalls bitteren B. werden von den Wamnera als Medikament bei Leibschmerzen verwendet. *S. procera* ist die erste bisher aus Ostafrika bekannt gewordene *Strychnos*-Art mit strychninhaltiger Rinde.

Abbildung auf Fig. 1.

S. Albersii Gilg et Busse n. sp.; frutex mediocris glaber ramosus, ramis junioribus acute tetragonis, mox suberascentibus griseis; foliis ovalibus, apice manifeste longiuscule acutiuscule acuminatis, basi cuneatis, petiolo brevi crasso, utrinque nitidulis, coriaceis, 5-nerviis, jugo inferiore marginali tenuissimo mox evanescente, jugo superiore prope marginem percurrente eique parallelo, in parte $^1/_2$ inferiore stricto, dein iterum atque iterum cum nervis majoribus curvato-conjuncto, valido, sed quam costa manifeste tenuiore, venis numerosissimis angustissimeque reticulatis, nervis venisque utrinque aequaliter alte prominentibus; floribus in apice ramorum in cymas parvas, sed manifeste pedunculatas, parce ramosas dense confertis, pedicellis nullis; sepalis ovato-orbicularibus, apice subrotundatis, glabris eciliatis coriaceis; corollae tubo brevi lobis oblongo-lanceolatis, tubo subtriplo longioribus.

Die Internodien sind 2—3,5 cm lang, der Blattstiel ist 2 mm lang, die Spreite 4,5—7 cm lang und 2—4,5 cm breit; Blütenstandsstiel 6—7 mm lang, Kelchblätter etwa $^3/_4$ mm im Durchmesser, Korolle fast 3 mm hoch.

Ostafrika: Westusambara, Kwai, 1600 m ü. M., »ein mittelhoher Strauch des Graslandes« (Albers n. 380, blühend im Dezember).

Einheim. Name: »mkangála«.

Diese Art ist zweifellos mit *S. procera* nahe verwandt, unterscheidet sich jedoch von letzterer durch abweichende Blattnervatur, vor allem aber durch die gestielten Blütenstände. Blätter und Zweigrinde schmecken kräftig bitter.

S. Elliottii Gilg et Busse n. sp.; frutex glaber ramis junioribus acute tetragonis, mox suberascentibus; foliis petiolo brevi crasso instructis cordato-ovatis, apice acutis vel acutissimis, basi rotundatis vel plerumque leviter vel manifeste cordatis, dure coriaceis, utrinque nitidulis, 5-nerviis, jugo inferiore marginali tenui sed fere usque ad apicem manifeste percurrente, jugo superiore quam costa manifeste tenuiore in parte ca. $^1/_2$ inf. stricto, dein iterum atque iterum cum nervis majoribus curvato-conjuncto, venis numerosis laxiuscule reticulatis, nervis venisque utrinque aequaliter prominentibus; floribus in foliorum axillis in cymas multifloras densifloras manifeste pedunculatas pluries divisas collectis, bracteolatis, pedicellis nullis vel subnullis: sepalis orbicularibus apice rotundatis margine obsolete ciliolatis, coriaceis; corollae tubo brevi, lobis lanceolatis acutis tubo multo longioribus; fauce laxe barbata. »Fructibus bacciformibus rubris.«

Die Internodien sind 2—4 cm lang, der Blattstiel ist 2—3 mm lang, die Blattspreite 3—5 cm lang und 1,5—3,6 cm breit; die Blütenstände sind etwa 1 cm lang gestielt, die Kelchblätter messen annähernd 1 mm im Durchmesser, die Blumenkrone ist etwa 3 mm hoch.

Britisch-Ostafrika: Nairobi, ein häufiger Busch (Elliott n. 176, blühend im Oktober).

Einheim. Name: »mteta«.

S. Elliottii ist mit den beiden vorher genannten Arten und mit *S. Holstii* Gilg verwandt, von allen jedoch besonders durch die Blattform zu unterscheiden. Die Zweigrinde schmeckt stark bitter.

S. myrtoides Gilg et Busse in Engl. Bot. Jahrb. 32 (1902) p. 178.

Diese von W. Busse im März 1901 auf dem Mpatila-Plateau im südlichen Deutsch-Ostafrika entdeckte, interessante Art wurde von ihm auf seiner letzten Reise im Juni 1903 wiederum und diesmal mit reifen Fr. gesammelt. Und zwar: NW-Muëra-Plateau (zwischen Liko-Fluß und Nkalakatscha) bei ca. 600 m ü. M. im lichten Brachystegien-Wald, wie in dessen schattigen Buschenklaven sehr häufig (Busse n. 2857 u. 2857[a], fruchtend im März).

Viel mehr als die in unserer früheren Mitteilung enthaltene Abbildung zu zeigen vermag, tritt in der Natur die Ähnlichkeit dieser Pflanze mit der Myrte hervor.

Sie wechselt im Habitus je nach Standort: im dichten, schattigen Gebüsch ein krüppeliger Baumstrauch, im lichten Brachystegienwald frei stehend ein schlankstämmiges, bis 6 m hohes Bäumchen mit hellgelbgrauer, abblätternder Borke. Die krummen Äste tragen dichtbelaubte Büschel kleiner Zweige, aus deren Laub die kleinen, nur erbsengroßen, hellorangefarbenen Früchte hervorleuchten. Diese sind einsamig, besitzen ein dünnes Perikarp und haben einen Durchmesser von 5—6 mm.

Die Samen besitzen Form und Größe einer Linse, sind 5—6 mm im Durchmesser breit und 1 mm dick. Bezüglich der Blattformen vergl. das in der Einleitung Gesagte.

S. Behrensiana Gilg et Busse in Engl. Bot. Jahrb. 32 (1902) 175.

Von dieser Art sammelte Busse auf seiner letzten Reise ein überaus reichhaltiges Material, das die weite Verbreitung der Pflanze in den küstennahen Gebieten Deutsch-Ostafrikas dartut: Ngeregere bei Kilwa, häufig im trockenen Pori (Busse n. 3031, im September mit unreifen Früchten); bei Mayanga und Nashindjimba (Bez. Lindi) im lichten Brachystegienwald (Busse n. 2552 u. 2838); Muëra-Plateau, 800 m ü. M., auf Sandboden (Busse n. 2616), bei Nkalakatscha, ebenda (Busse n. 2877), Noto-Plateau, bei ca. 500 m ü. M. (Busse n. 2922 u. 2923).

Einheim. Name: »mtonga« und »nkurungulu«; diese beiden Bezeichnungen der Makonde und Wamuëra scheinen Sammelnamen für großfrüchtige *Strychnos*-Arten zu sein.

Die zahlreichen von Busse gesammelten Früchte zeigen, daß unsere früher gegebene Beschreibung vollständig erschöpfend und zutreffend ist. Die Blätter wechseln, wie bereits früher angegeben, außerordentlich in Form und Größe, sind aber niemals zugespitzt, sondern meist sogar an der Spitze in charakteristischer Weise ausgerandet. Zu erwähnen bleibt

nur, daß die Blattnerven an der Basis der Unterseite bisweilen eine spärliche Behaarung zeigen.

S. Quaqua Gilg in Engl. Bot. Jahrb. 17 (1893) 567 und ebenda 32 (1902) 176.

Auch diese Art scheint in Ostafrika eine ziemlich weite Verbreitung zu besitzen; von früheren Standorten waren bekannt: Quelimane (Mossambik) und Kwediboma (Unguru). Neuerdings sammelte Busse die Pflanze noch an folgenden Standorten: Niederung am Lutamba-See (Bez. Lindi) in feuchtgründiger, schilfiger Niederung auf Lehmsand (Busse n. 2520, mit unreifen Fr. im Mai); Mayanga, ebenda (Busse n. 2545, mit unreifen Fr. im Mai); Noto-Plateau, 500 m ü. M., im lichten Pori (Busse n. 2925); Matumbiberge, bei Garama, ca. 200 m ü. M., im lichten Pori (Busse n. 3126).

Einheim. Namen: »nkurungulu«, »mtonga«.

Leider wurden von dieser, mit *S. Behrensiana* nahe verwandten Art nur unreife Fr. erhalten, deren Beschreibung zur näheren Kenntnis der Art nichts beitragen würde. Charakteristisch für diesen, auch im Habitus der *S. Behrensiana* ähnlichen Baum sind Form und Größe des Blattes und reiche Behaarung der Blattunterseite.

S. melonicarpa Gilg et Busse n. sp.; arbor 6—8 m alta, dense vel densissime ramosa, densissime foliosa, ramis crassis teretibus griseis; foliis glaberrimis obovato-oblongis, apice rotundatis, rarissime acutiusculis, basi cuneatis, petiolo brevi, chartaceis, elasticis, supra nitidis, subtus opacis, 5-nerviis, jugo inferiore fere marginali validiusculo usque ad apicem percurrente, jugo superiore costae subaequivalido margini semper parallelo in parte $^2/_3$ inferiore stricto, dein usque ad apicem cum nervis majoribus ter quinquies curvato-conjunctis, venis numerosissimis angustissime reticulatis, nervis venisque supra manifeste, subtus alte prominentibus; fructibus maximis fere globosis flavescentibus, pericarpio extrinsecus inaequaliter prominenter reticulato (more Melonis, formae reticulatae), lignoso, crustaceo, fragili; seminibus numerosissimis, stratu aurantiaco crasso mucilaginoso (pilorum) tectis, testa tenui, non vel vix compressis, endospermio corneo-vitreo, embryone magno.

Die Internodien sind 3—5 cm lang, die Blattstiele 3—5 mm lang, die Spreite ist 5—9 cm lang und 2—4 cm breit. Frucht 8—10 cm breit, meist ein wenig breiter als hoch, Perikarp ca. 3,5 mm dick, holzig, von lockerem Gefüge. Samen von einer dicken Schicht von Schleimhaaren umgeben, durch gegenseitigen Druck polygonal abgeplattet, 2,7—3 cm lang und ca. 1,5 cm dick; das glasige Endosperm mißt 1,7—1,8 cm in der Länge, 8—9 mm in der Dicke.

Deutsch-Ostafrika: Pangani-Niederung bei Mnyuzi, in feuchtgründigem, lichtem Pori (Busse n. 2266, im April mit reifen Fr.).

Die großen Früchte dieser Art sind durch die nie fehlenden, netzartig angeordneten Korkwucherungen des Perikarps ausgezeichnet; sie gelten als eßbar, und zwar sind sie von den eßbaren *Strychnos*-Früchten des Küstenlandes am meisten geschätzt.

S. melonicarpa gehört zur engeren Verwandtschaft von *S. Behrensiana*, nähert sich aber auch der *S. Unguacha* A. Rich.

Abbildung der Frucht auf Fig. 2 *B*.

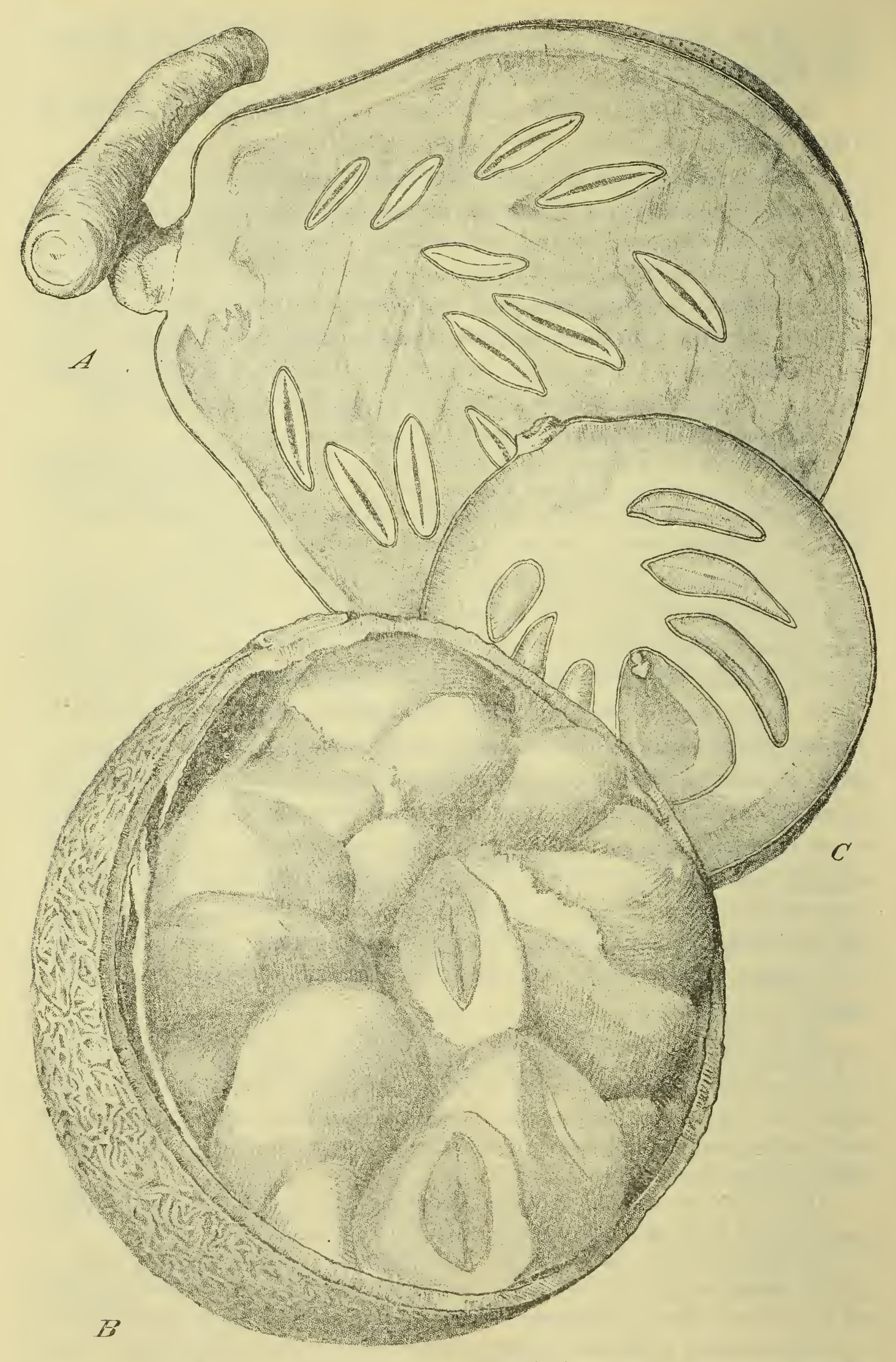


Fig. 2. *A Strychnos euryphylla* Gilg et Busse. *B Strychnos melonicarpa* Gilg et Busse. *C Strychnos radiosperma* Gilg et Busse. — Früchte im Längsschnitt.

S. stenoneura Gilg et Busse n. sp.; arbor usque ad 10 m alta, squarrosa, coma laxa expansa, glabra, ramis teretibus cortice grisea tectis; foliis obovatis vel obovato-oblongis usque obovato-lanceolatis, apice rotundatis, basi longe in petiolum brevem cuneatis, margine undulatis, chartaceis vel rigide-chartaceis, glaberrimis, supra nitidulis, subtus opacis, 5-nerviis, jugo inferiore validiusculo, 2—3 mm a margine distante, iterum atque iterum curvato, jugo superiore costae aequivalido in parte $^3/_4$—$^4/_5$ inferiore stricto in angulo angustissimo costae imposito, in parte superiore ter sexies cum nervis validioribus curvato-conjuncto, venis numerosissimis angustissimeque reticulatis, nervis venisque supra manifeste subtus alte prominentibus; fructibus mole Mali minoris, globosis, pericarpio crasse lignoso, obsolete verruculoso, nitido; seminibus numerosis, pulpa.... (in fructibus a collectore allatis jam exsiccata), testa crustaceo-coriacea, tenui, brunneo-flavida, endospermio parce compresso, ambitu ovato, olivaceo-brunneo corneo-vitreo.

Die Internodien sind 4—6 cm lang und verhältnismäßig dick, die Blattstiele sind 3—6 mm lang, die Spreite ist 6—16 cm lang und 2,6—6,5 cm breit; der Durchmesser der Früchte beträgt 4—5 cm, das Perikarp ist 4—5 mm dick, die Samen sind 1,3—1,4 cm lang und 1 cm breit.

Deutsch-Ostafrika: Bez. Lindi, bei Mayanga, auf trockengründigem, lichtem Pori (Busse n. 2537 u. 2544, mit reifen, schon abgefallenen Früchten im Mai).

Diese Art ist ausgezeichnet durch Größe, Form und Nervatur der Blätter und die kleinen, dickschaligen Früchte; besonders auffallend erscheint, daß die 3 Hauptnerven einander stark genähert verlaufen: die Seitennerven gehen in einem sehr spitzen Winkel von der Mittelrippe ab und verlaufen gradgestreckt durch die Spreite.

Die neue Art gehört in den Kreis der der *S. Behrensiana* nahestehenden Arten.

S. leiocarpa Gilg et Busse n. sp.; arbor 8—15 m alta squarrosa, coma expansa, glabra, ramis cortice grisea obtectis, teretibus; foliis obovatis, apice subrotundatis, rarius acutiusculis, basi in petiolum manifeste evolutum cuneatis, subcoriaceis, supra nitidulis, subtus opacis, 5-nerviis, jugo inferiore validiusculo, 2—3 mm a margine percurrente, iterum atque iterum cum nervulis curvato-conjuncto, jugo superiore costae subaequivalido margini subparallelo in parte $^3/_5$ inferiore stricto, dein usque ad apicem pluries cum nervis validioribus curvato-conjuncto; fructibus maturis globosis, parvis, laevibus, pericarpio lignoso duro, pulpa parca, seminibus numerosis dense confertis, parum compressis, endospermio vitreo-corneo.

Die Internodien dieser Art sind ausnehmend kurz, sie messen 1 bis höchstens 3 cm, die Zweige sind knorrig; die Blätter sind 4—7 cm lang, 2,5—4 cm breit; der Durchmesser der Früchte beträgt 2,5—3,2 cm, das Perikarp ist ca. 3 mm dick, die Samen sind ca. 1,4 cm lang und 5—6 mm dick.

Deutsch-Ostafrika: Bez. Lindi, bei Mtange auf feuchtgründigem, sandigem Lehm (Busse n. 2458, mit reifen Fr. im Mai); bei Kipunga im oberen Namgarutal, ca. 400 m ü. M., im sonnigen, lichten Buschwald (Busse n. 2938, mit unreifen Fr. im Juni).

Einheim. Name: »nkurungulu«.

Die neue Art, aus der Verwandtschaft der *S. Behrensiana* und dieser im Habitus recht ähnlich, ist außer durch die Blattform besonders durch die kleinen, glatten Früchte gekennzeichnet.

S. polyphylla Gilg et Busse n. sp.; arbor usque ad 20 m alta, parce ramosa, ramis teretibus, cortice grisea tectis, apice dense vel densissime frondosis; foliis lanceolatis vel oblongo-lanceolatis, apice acutiusculis vel acutis, basi in petiolum manifeste evolutum cuneatis, subcoriaceis vel coriaceis, supra nitidis, subtus opacis, 3-nerviis vel si mavis 5-nerviis, sed jugo inferiore in margine fere ipso percurrente et mox evanescente, jugo superiore quam costa multo tenuiore 4—5 mm a margine distante eique semper stricte parallelo, in parte $^1/_3$ superiore pluries cum nervis majoribus curvato-conjuncto, venis numerosis angustissime reticulatis, nervis venisque supra aut parce vel manifeste impressis aut parce elevatis, subtus paullo prominentibus; fructibus obovato-globosis, laevibus, pericarpio lignoso duro, seminibus numerosis pulpae copiosae immersis.

Die Internodien sind 3—5 cm lang, die Rinde ist glatt und mit nur spärlichen Lenticellen besetzt, der Blattstiel ist 5—7 mm lang, die Spreite 6—9 cm lang und 2—3,5 cm breit. Die vorliegenden Früchte sind noch nicht vollständig ausgereift, dürften aber ihre definitive Größe bereits erreicht haben, da ihr Perikarp schon etwa 3 mm dick und holzhart ist; sie sind 4—4,5 cm lang und 3,2—4 cm dick. Die Samen sind — was bei den anderen afrikanischen Arten bisher nicht wahrgenommen wurde — regelmäßig von der dicken zentralen Placenta ausstrahlend angeordnet. Obgleich sie noch nicht reif sind, läßt sich doch feststellen, daß sie nur wenig flachgedrückt sein können.

Deutsch-Ostafrika: Bez. Kilwa, Matumbi-Berge, bei Mambarabara, im lichten Pori am Bergabhang (Busse n. 3058, im Juli reichlich fruchtend); bei Kwakikumba, im lichten, trockenen Busch (Busse n. 3063, ohne Bl. u. Fr., offenbar ein Jugendzustand).

Einheim. Name: »nkurungulu«.

S. polyphylla gehört ebenfalls noch in die Verwandtschaft der *S. Behrensiana*, ist jedoch von allen hierher gehörigen Arten außer durch die charakteristischen Blätter und die schlanken, regelmäßige Verzweigungssysteme bildenden Internodien besonders durch die kleinen, kugelig-verkehrt-eiförmigen Früchte mit der regelmäßigen Anordnung der Samen ausgezeichnet.

S. huillensis Gilg et Busse n. sp.; arbor usque ad 4 m alta, rarius arbuscula, ramis mox suberascentibus griseis, irregulariter fissis; foliis obovatis vel late obovatis, apice rotundatis vel saepius retusis, basi sensim in petiolum dense flavescenti-villosum cuneatis, adultis rigide coriaceis, junioribus utrinque — subtus densius — puberulis, adultis supra glabrescentibus, nervis tantum densiuscule pilosis, pilis subtus persistentibus, 7-nerviis; jugo inferiore marginali tenui in parte $^1/_3$ inferiore jam evanescente, jugo intermedio validiore a parte $^2/_5$ inferiore pluries curvato, jugo supremo costae subaequivalido, substricto, in parte $^1/_4$ superiore tantum curvato, venis numerosissimis densissimeque reticulatis, nervis venisque utrinque aequaliter

altissime prominentibus; floribus in foliorum axillis in cymas 3—2-floras dispositis, cymis subsessilibus, pedicellis brevissimis pilosis, bracteolis ovatis acutis minimis; sepalis ovatis, acutis, subcoriaceis, dorso densiuscule pilosis; corollae tubo calycem subduplo superante, lobis ovato-lanceolatis, acutis, glabris, tubo manifeste brevioribus, fauce intus dense barbata.

Die Internodien sind 1 bis höchstens 1,5 cm lang, der Blattstiel ist 4—5 mm lang, die Spreite 5—10 cm lang und 3,5—7,5 cm breit, Blütenstandsstiel höchstens 1 mm lang, Blütenstielchen 1—2 mm lang, Kelchblätter etwa 2 mm, Krone etwa 6 mm lang, wovon auf die Kronlappen etwa 2,5 mm entfallen.

Angola: Huilla, auf steinigem Gelände des Kanungua-Berges, 1800 m ü. M. (Dekindt n. 6[a] u. 1138, blühend im Oktober); auf steinigem Terrain des Mucha-Berges, 1830 m ü. M. (Dekindt n. 551 u. 1089, blühend im Januar).

Einheim. Name: »Omuhaha«.

S. huillensis gehört zur Verwandtschaft der *S. unguacha*. Sie ist besonders ausgezeichnet durch ihre stark genervten Blätter und die spärlichen, fast vollständig sitzenden Blüten.

S. phaeotricha Gilg n. sp.; frutex scandens cirrhifera (cirrhis elegantissimis, ferrugineo-setosis) ramis fuscis dense fusco-setosis, internodiis brevibus; foliis obovatis, apice breviter acute anguste acuminatis, basin versus angustatis, basi ipsa leviter cordato excisis, lobis rotundatis, petiolo brevi dense fusco-setoso, lamina subchartacea, utrinque opaca, supra subtusque ad nervos majores densiuscule vel saepius laxiuscule ferrugineo-setosa, 3-nervia vel si mavis 5-nervia, jugo marginali tenuissimo ad marginem fere ipsum percurrente, sed fere usque ad folii apicem conspicuo, jugo superiore ad laminae basin abeunte et cr. 3 mm a margine distanter percurrente, valido, fere a basi iterum atque iterum cum nervis majoribus (8—9-ies) curvato-conjuncto, nervis majoribus jugo superiori aequivalidis utrinque 8—9 costae in angulo parum acuto impositis, venis majoribus laxiuscule reticulatis, minoribus (sub lente tantum conspicuis) eleganter parallele percurrentibus; floribus »flavescentibus« in cymas paniculatas axillares vel saepius pseudoterminales ampliusculas densifloras multifloras dispositis, pedunculis subelongatis tenuibus, axibus secundariis subelongatis, tenuibus, pedicellis brevibus, tota inflorescentia densissime ferrugineo-setosa et -tomentosa, bracteis ad basin inflorescentiae dense confertis, superne laxioribus, majusculis, obovatis vel obovato-lanceolatis, dense pilosis; sepalis lanceolato-linearibus acutissimis, densissime ferrugineo-setosis; corollae parvae tubo brevissimo, lobis lanceolato-linearibus acutis tubo 6—7-plo longioribus, paullo supra basin dense barbatis, extrinsecus parce setosis; staminibus subelongatis, filamentis crassiusculis paullo supra basin densiuscule barbatis; ovario anguste ovato, superne sensim in stylum elongatum crassum abeunte, stigmate globoso parvo.

Die Internodien sind nur 2—3 cm lang. Die Uhrfederranken sind bis zur Teilung 3—4 cm lang. Die Blattstiele sind 4—5 mm, die Spreite 8—11 cm lang, 3—4,5 cm

breit. Die Blütenstände sind im ganzen 2,5—5,5 cm lang, davon beträgt der blütenlose Teil 1,5—3,5 cm. Die Brakteen sind 4—8 mm lang, 2—5 mm breit. Die Blütenstielchen sind 1—1,5 mm lang. Die Kelchblätter sind etwa 2,5 mm lang, $^{3}/_{4}$ mm breit. Die Krone ist etwa 3,5 mm hoch, davon beträgt der Tubus etwa $^{1}/_{2}$ mm; die Lappen sind ca. 1 mm breit. Die Staubfäden sind ca. 2 mm lang.

Kamerun: Bipindi, im Urwald (Zenker n. 2868. — Blühend im März).

Diese neue Art stellt einen ganz eigenartigen Typus der Gattung dar; sie ist verwandt mit einem bisher noch unbeschriebenen *Strychnos* (= *Pholidonema Klaineanum* Pierre).



Fig. 3. *Strychnos phaeotricha* Gilg. *A* Blühender Zweig mit Uhrfederranke. *B* Blütenstand. *C* Blüte, noch geschlossen. *D* Blüte, aufgerollt. *E* Blatt von der Unterseite, um die eigenartige Nervatur zu zeigen.

Sectio Breviflorae.

S. suberifera Gilg et Busse n. sp.; arbor usque ad 12 m alta, ramis junioribus dense fulvo-tomentosis, tarde glabrescentibus, mox suberem crassum flavidum longitudinaliter fissum formantibus, subere in trunco crassissimo, spinis interdum evolutis, gracilibus retrocurvatis acutissimis; foliis ovatis usque late-ovatis, apice acutis, apice ipso saepius breviter apiculatis, basi rotundatis, petiolo brevi tomentoso, chartaceis vel subcoriaceis, supra nitidulis vel opacis, subtus opacis, supra pilis longiusculis parce obtectis, subtus dense, imprimis ad nervos, tomentosis, 7-nerviis, jugo inferiore in foliis minoribus vix conspicuis, in foliis majoribus 1—2 mm a margine percurrente et in parte ca. 1/2 in margine ipso evanescente, jugis superioribus validis in parte inferiore substrictis, in parte superiore pluries cum nervis majoribus curvato-conjunctis, venis numerosis densiuscule reticulatis, nervis supra impressis, subtus alte prominentibus, venis supra vix conspicuis, subtus elatis; fructibus globosis Aurantii fructus mole, pericarpio laevi, flavescente, epidermide parce succosa tenuissima instructo, lignoso sed maturo fragili, pulpa flavescente mucilaginosa copiosa; seminibus numerosissimis parvis, compressis, seminum Cucurbitae forma, testa tenui, densissime sed obsolete verruculosa, endospermio vitreo-corneo.

Die Internodien sind 3—4,5 cm lang, der Blattstiel ist 5 mm lang, die Spreite 4—7,5 cm lang und 3—5 cm breit, Dornen etwa 7—8 mm lang, elegant rückwärts gebogen, Frucht 5—6 cm im Durchmesser, Perikarp 3—4 mm dick, Samen ca. 13 mm lang, 10 mm breit und 4 mm dick.

Deutsch-Ostafrika: Bez. Lindi, bei Mayanga im lichten, trockenen, sonnigen Leguminosenwald (Busse n. 2524 u. 2524[a], mit reifen Früchten im Mai); am Tanganyika in der Landschaft Udjidji (v. Trotha n. 20); Useguha, bei Hale (Scholz n. 11).

S. suberifera kann als eine der bestcharakterisierten Arten aus der weiten Verwandtschaft der *L. spinosa* Lam. angesehen werden. Bereits im Habitus fällt der unregelmäßig gewachsene Baum durch die Bildung hellgelber Korkleisten an Stamm, Ästen und Zweigen auf, die bisher bei keiner anderen ostafrikanischen Art in gleicher Üppigkeit bemerkt wurde; in seltsamem Gegensatz zu dem ungeheuren, die Äste tief herabbeugenden Fruchtreichtum steht die spärliche Belaubung. An den langen, schmächtigen Trieben kümmerlich entwickelter Exemplare — aber nur an solchen — werden schlanke Widerhakendornen gebildet.

Die neue Art ist eine sehr anspruchslose Pflanze, die mit dem dürftigsten Boden vorlieb nimmt. Die Früchte sind eßbar, werden aber nur bei Hungersnot genossen.

S. rhombifolia Gilg et Busse n. sp.; frutex humilis glaber, ramis junioribus elongatis virgatis, demum cortice suberosa instructis, interdum spinosis; foliis ovato-rhomboideis, apice acutis manifesteque apiculatis, basi rotundatis, sed ima basi in petiolum longiusculum cuneatis, sub anthesi chartaceis, utrinque opacis, 7-nerviis, jugo inferiore tenui iterum atque iterum curvato, ceteris quam costa paullo tenuioribus, inferne strictis, superne paullo curvatis, venis paucis laxissime reticulatis, nervis supra paullo,

subtus manifeste prominentibus venis supra inconspicuis, subtus prominulis floribus in apice ramorum in cymas pluries divisas, multifloras, densifloras subglobosas, manifeste pedunculatas dispositis, pedunculis glabris, pedicellis brevibus densiuscule hirtellis; sepalis lineari-lanceolatis acutissimis, alabastrum longitudine subadaequantibus; corollae tubo urceolato, lobis ovatis acutis.

Die Internodien sind 2—4 cm lang, der Blattstiel 6—7 mm lang, die Spreite 3,5—4,5 cm lang und 3—4 cm breit, die Blütenknäuel sind 1—1,5 cm lang gestielt, die Blütenstielchen sind 1—1,5 mm lang, die Kelchblätter etwa 2 mm lang und höchstens 3/4 mm breit, die Korolle ist im ganzen etwa 4 mm hoch.

Ghasal-Quellengebiet: Land der Djur bei der großen Seriba Ghattas (SCHWEINFURTH n. 1407, blühend im April).

Die neue Art ist durch die eigenartige Form ihrer Blätter und die verhältnismäßig großen Blüten gekennzeichnet.

S. euryphylla Gilg et Busse in Engl. Bot. Jahrb. XXXII (1902) 179.

Diese wohlcharakterisierte Art wurde von BUSSE wiederum an verschiedenen Standorten — leider auch diesmal ohne Bl. — gesammelt, wodurch die weite Verbreitung der Pflanze in Ostafrika von neuem bewiesen wird. Unserer Beschreibung ist nichts hinzuzufügen.

Gesammelt wurde die Pflanze an folgenden Standorten: Hinterland von Lindi zwischen Muëra- und Noto-Plateau, bei Kwa-Sikumbi am sonnigen Waldrand (BUSSE n. 2899); am Nordabhang der Matumbi-Berge bei Simburanga, im lichten Pori auf humössandigem, feuchtgründigem Boden (BUSSE n. 3129).

Abbildung der Frucht auf Fig. 2 *A*.

S. radiosperma Gilg et Busse n. sp.; arbor 7 m alta, procera, parce ramosa, ramis parce foliosis suberosis; foliis ovatis, apice breviter late acuminatis, apice ipso rotundatis, acumine saepius nullo, basi rotundatis, sed basi ipsa in petiolum longiusculum longe cuneatis, subcoriaceis, supra nitidis glaberrimis, subtus nitidulis, ad nervos validiores laminae basi dense griseo-tomentosis, ceterum glabris, 7-nerviis, sed jugo inferiore tenuissimo, a basi iterum atque iterum curvato mox evanescente, saepius vix conspicuo, jugo intermedio paullo supra basin, jugo superiore 1,5—2 cm supra basin abeunte, omnibus validis valde curvatis, venis numerosis laxe reticulatis, nervis venisque supra paullo, subtus alte prominentibus; fructibus globosis, Mali mediocris mole, pericarpio densissime verruculoso, crasse lignoso, duro, pulpa parca, seminibus a placenta incrassata regulariter radiantibus, maximis, applanatis plerumque inaequaliter curvatis, testa tenui laevi, endospermio vitreo-corneo.

Die Internodien sind 3—4,5 cm lang; die Blattstiele sind 7—10 mm lang, die Spreite 5,5—10 cm lang und 4—6,5 cm breit, der Durchmesser der Früchte beträgt 6—7 cm, das Perikarp ist ca. 6 mm dick, die strahlig von der verdickten Placenta auslaufenden zahlreichen Samen sind etwa 2—2,2 cm lang, 1,5—1,6 cm breit und 3—4 mm dick.

Deutsch-Ostafrika: Bez. Kilwa, Matumbiberge bei Mirungamo, im lichten, trockengründigen Pori auf Sandlehm (Busse n. 3061, fruchtend im Juli). — Früchte angeblich eßbar.

Einheim. Name: »mtonga«.

Die neue Art schließt sich in der Blattform eng an *S. euryphylla* an, zeigt sich jedoch von dieser verschieden durch die Nervatur und die regelmäßige dichte Behaarung der Nerven auf der Unterseite des Blattgrundes. Scharf gegen einander abgegrenzt sind die beiden Arten auch durch den Bau ihrer Früchte und Samen. *S. euryphylla* besitzt schwach birnenförmige, erheblich größere, glattschalige Früchte und ihre kleineren Samen liegen regellos in der mächtig entwickelten Pulpa zerstreut. Demgegenüber hebt sich die bisher an keiner anderen *S.*-Art in gleichem Grade beobachtete regelmäßig strahlige Anordnung der großen Samen von *S. radiosperma* ab.

Abbildung der Frucht auf Fig. 2 *C*.

S. cuneifolia Gilg et Busse n. sp.; arbor 6 m alta trunco procero, ramis profunde dependentibus, cortice griseo-brunneo longitudinaliter fisso; foliis oblongis vel oblongo-lanceolatis, apice longe anguste acutissime acuminatis, basi longissime in petiolum elongatum cuneatis, utrinque nitidulis chartaceis elasticis, 7-nerviis, sed jugo infimo marginali vix conspicuo, ceteris validis, jugo intermedio a parte $1/_3$ vel saepius fere a basi iterum atque iterum cum nervis majoribus curvato-conjuncto, jugo supremo in angulo angustissimo 1,5—2 cm supra laminae basin abeunte fere usque ad apicem stricto, venis numerosissimis angustissime reticulatis, nervis venisque utrinque aequaliter alte prominentibus, lamina subtus prope basin ad nervos validiores semper dense tomentosa, ceterum glabra; fructibus globosis, Mali mediocris mole, pericarpio verruculoso, ligneo, crasso, duro, pulpa subcopiosa, seminibus applanatis, endospermio vitreo-corneo.

Die Internodien sind 3—5 cm lang, der Blattstiel ist ca. 1 cm lang, die Blattspreite 10—13,5 cm lang und 4—5,5 cm breit; die Früchte messen 6 cm im Durchmesser, das Perikarp ist 1—5 mm dick, die Samen sind 16—18 mm lang, 13—14 mm breit und 4 mm dick.

Deutsch-Ostafrika: Bez. Lindi, Niederung am Lutamba-See, auf feuchtgründigem Lehmsandboden (Busse n. 2519, fruchtend im Mai).

S. cuneifolia ist durch Konsistenz und Gestalt ihrer dünnen und großen B. genügend charakterisiert; auffallend ist die stark entwickelte Träufelspitze, die darauf hinweist, daß wir es auch in dieser Art mit einer ehemaligen Waldform zu tun haben.

S. Harmsii Gilg et Busse n. sp.; arbor 5—7 m alta, squarrosa, parce frondosa, cortice griseo-brunnea longitudinaliter fissa; foliis ovatis vel late ovatis, apice breviter late acute acuminatis, basi rotundatis, sed ima basi in petiolum mediocrem cuneatis, coriaceis, supra nitidulis, subtus opacis, 9-nerviis, sed jugo infimo tenuissimo marginali mox evanescente saepiusque vix conspicuo, ceteris validis, inferioribus superne iterum atque iterum curvatis, superioribus strictis, vix curvatis, jugo supremo 2—2,5 cm supra laminae basin abeunte, venis paucis laxe reticulatis, nervis venisque supra parce, subtus elate prominentibus, nervis validioribus subtus ad laminae basin pilosis; fructibus majusculis, globosis, laevibus, pericarpio viridi

lignoso, sed fragili, pulpa copiosa, seminibus numerosissimis irregulariter sitis, valde compressis, endospermio vitreo-corneo.

Die Internodien sind 2,5—3 cm lang, der Blattstiel ist 6—8 mm lang, die Spreite 6—9 cm lang und 3—7 cm breit; die Früchte messen etwa 7,5 cm im Durchmesser. Das Perikarp ist 2—2,5 mm dick, die Samen etwa 1,3 cm lang, 8—9 mm breit und 3 mm dick.

Deutsch-Ostafrika: Bez. Lindi, Ost-Muëra-Plateau, bei 800 m in der Parklandschaft (Busse n. 2303, mit reifen Früchten im Mai); Rondo-Plateau, in der Parklandschaft und im lichten Pori (Busse n. 2560 u. 2596, im Mai mit fast reifen Fr.).

Die neue Art zeigt Verwandtschaft mit *S. euryphylla* und *S. Goetzei*; von ersterer weicht sie durch die Dünnschaligkeit der Früchte, von letzterer durch Blattform und Nervatur ab. Von besonderem Interesse ist hier die Nervatur, da die obersten Nerven erst in weiter Entfernung vom Blattgrunde vom Mittelnerv abgehen.

S. cardiophylla Gilg et Busse n. sp.; frutex arborescens 3 m alta, squarrosa, cortice flavescente obtecta, glabra; foliis breviter petiolatis latissime ovatis, apice acutis vel acutiusculis saepiusque breviter apiculatis, basi leviter cordatis, coriaceis vel rigide coriaceis, supra nitidis, subtus opacis, 7-nerviis vel si mavis 9-nerviis, sed jugo infimo tenuissimo vix conspicuo, jugo superiore tenui, 2—3 mm a margine percurrente iterum atque iterum curvato, jugis superioribus validioribus, in parte inferiore strictis, in parte superiore hinc inde manifeste cum nervis majoribus curvato-conjunctis; nervis validis ad laminae basin subtus densiuscule griseo-pilosis.

Die Internodien sind 3—4 cm, der Blattstiel ist 3—4 mm lang, die Spreite ist 7—8 cm lang und 7—9 cm breit.

Deutsch-Ostafrika: Singinoberg bei Kilwa, auf Sandboden (Busse n. 3011).

Einheim. Name: »mtonga«.

Obgleich von dieser Art weder Blüten noch Früchte gesammelt werden konnten, glaubten wir sie dennoch beschreiben zu sollen, da sie sich von allen bisher bekannt gewordenen Arten Ostafrikas durch ihre breit-herzförmigen, dickledrigen Blätter unterscheidet. *S. cardiophylla* ist zweifellos mit *S. Goetzei* verwandt, der sie auch in der Blattbildung am nächsten kommt.

S. cocculoides Bak.

In Vol. IV der »Flora of Tropical Africa« hat Baker diese schon früher von ihm (in Kew-Bullet. 1895, 98) beschriebene Art unter den Vertretern der Sect. *Intermediae* aufgeführt; es besteht jedoch darüber kein Zweifel, daß *S. cocculoides* in die Sect. *Breviflorae* und zwar unter die entfernteren Verwandten der *S. spinosa* gehört. Sie nimmt allerdings in diesem Formenkreise ihrer beiderseits stark behaarten Blätter, ferner der dichten Behaarung der jungen Achsen und der Blütenstände wegen eine eigenartige Stellung ein. Im Gebirgslande von Huilla (Angola) ist die Art, wie Dekindts umfangreiche Sammlungen beweisen, weit verbreitet. Es liegt uns ein außerordentlich reichhaltiges Material von *S. cocculoides* mit Blüten und Früchten vor.

In die nähere Verwandtschaft von *S. cocculoides* gehören die von Gilg beschriebenen Arten *S. Dekindtiana* (in Notizbl. Kgl. Bot. Gart. u. Mus. II. 258) und *S. Schumanniana* (in Baum-Warburg, Kunene-Expedition 1903, p. 330), ferner die im folgenden von uns neu aufgestellten Typen.

S. leiosepala Gilg et Busse n. sp.; arbor 5—8 m alta, cortice griseo-nigrescente crassa, longitudinaliter fissa; foliis obovatis vel late obovatis, apice acutis vel acutiusculis, saepiusque breviter apiculatis, basi in petiolum longiusculum cuneatis, rarius subrotundatis glaberrimis, utrinque opacis, chartaceis, 5-nerviis, jugo inferiore tenui 4—5 mm a margine percurrente, a parte laminae $^1/_2$ pluries curvato, jugo superiore validiore, costae aequivalido, inferne stricto, in parte superiore pluries curvato atque sensim evanescente, venis paucis laxissime reticulatis, nervis venisque supra subimmersis, subtus prominentibus; floribus in ramorum apice in cymas multifloras manifeste pedunculatas densas confertis, pedicellis brevissimis, bracteolis lanceolatis minimis, pedunculis pedicellisque parce brevissimeque pilosis; sepalis glabris lineari-lanceolatis acutissimis, corollam longitudine aequantibus vel paullo superantibus; corollae tubo urceolato apice paullo ampliato, lobis ovato-triangularibus acutis, tubi $^1/_2$ longitudine paullo superantibus, fauce longissime densissimeque barbata; fructibus Mali magni mole, globosis, manifeste verruculosis, pericarpio crassiusculo ligneo-osseo, seminibus...

Die Internodien sind 2—3 cm, der Blattstiel ist 4—6 mm, die Blattspreite ist 4—6,5 cm lang und 2,5—4,5 cm breit, Blütenstandsstiel 1—1,5 cm, Blütenstielchen 1—1,5 mm lang, Kelchblätter 4 mm lang, an der Basis höchstens 1 mm breit, Korolle im ganzen ebenfalls 4 mm lang, wovon auf die Kronlappen etwa 1,5 mm fallen; die Frucht mißt 6—7,5 cm im Durchmesser, das Perikarp ist etwa 2,5 mm dick.

Angola: Huilla, auf lichten, buschigen Hochebenen bei 1740 m ü. M. (Dekindt n. 1[a], blühend und mit reifen Fr. im Oktober); im Kulturland in Gebüschen bei 1700—1850 m ü. M. (Dekindt n. 499).

Wahrscheinlich gehört hierher auch die von Welwitsch in Golungo Alto unter n. 4768 gesammelte, von Hiern (Pl. Welwitschiana III. 702) fälschlich als *S. Volkensii* und von Baker (Flora Trop. Africa IV. 537) als *S. spinosa* bestimmte Pflanze. Das uns vorliegende reichlich blühende, aber noch weiche Blätter tragende Material dieser Pflanze erlaubte keine sichere Identifizierung.

Einheim. Name: »omukulangolo«; die Früchte werden von den Eingeborenen für giftig gehalten; die Rinde wird in Dosen bis zu 3 g gegen Malaria angewendet.

Die neue Art gehört in den großen Kreis von Arten, die sich um *S. cocculoides* Bak. gruppieren; durch die absolute Kahlheit — mit Ausnahme der Blütenstandsachsen — ist *S. leiosepala* gut charakterisiert.

S. Thomsiana Gilg et Busse n. sp.; arbor usque ad 4 m alta cortice crasse-suberosa longitudinaliter fissa; foliis ovatis vel late ovatis apice manifeste late acuminatis, apice ipso subrotundatis atque apiculatis, basi rotun-

datis, longiuscule petiolatis, adultis coriaceis glaberrimis utrinque opacis, 7-nerviis, jugo infimo marginali tenuissimo, semper curvato, mox evanescente, superioribus validioribus, inter sese haud parallelis, inferne strictis, superne curvatis, venis paucis laxissime reticulatis, nervis venisque supra parce, subtus grosse prominentibus; floribus in apice ramorum in cymas multifloras densissime confertas, globosas breviter pedunculatas collectis, pedicellis brevissimis, pedunculis pedicellis calycibus densissime pilosis; sepalis lineari-lanceolatis acutissimis, corollam longitudine haud adaequantibus; corollae tubo crasse urceolato, lobis late ovatis, acutis, vix tubi $^1/_3$ longitudine aequantibus; fauce longissime densissimeque barbata; fructibus . . . (nondum satis maturis).

Die Internodien sind 3—4 cm, der Blattstiel ist 6—8 mm lang, die Blattspreite ist 6—9 cm lang und 4—5,5 cm breit, Blütenstandsstiel 5—7 mm lang, Blütenstielchen höchstens 1 mm lang, Korolle ca. 4 mm lang und fast ebenso breit, Kronenlappen etwas über 1 mm lang.

Angola: Huilla, auf steinigem Terrain am Fuße des Keputu-Berges, 1760 m ü. M. (Dekindt n. 9[a] u. 9[b], blühend im Oktober, mit unreifen Fr. im Januar).

Wahrscheinlich gehört hierher auch die von Welwitsch in Angola unter n. 4763 gesammelte Pflanze, die von Hiern (Plant. Welwitsch. III. 702) und Baker (Flor. Trop. Africa IV. 737) als *S. spinosa* bestimmt worden ist.

Einheim. Name: »Omulondo«.

Die Früchte sollen eßbar sein.

Var. elegans n. var.; differt a typo foliis angustioribus eleganter in acumen longiusculum elongatis.

Angola: Huilla, bei Tyivingiro auf steinigem Terrain am Fuße eines Hügels auf Kalkfelsen, 1720 m ü. M. (Dekindt n. 7[a], 7[b] u. 492, blühend im Dezember und Januar).

Zu dieser Varietät dürfte die uns in spärlichem Material vorliegende n. 6019 von Welwitsch gehören.

Wie die vorhergehende, so gehört auch diese Art in die Verwandtschaft von *S. cocculoides* Bak.; *S. Thomsiana* ist u. a. durch ihre reiche Korkbildung an allen Achsen, dichte Behaarung der Kelchblätter und abweichende Blattform ausgezeichnet.

S. paralleloneura Gilg et Busse n. sp.; arbor humilis, 3 m alta, cortice mox suberascente, glabra; foliis ovato-oblongis vel oblongis usque oblongo-lanceolatis, apice breviter late acuminatis vel longe acutatis, apice ipso manifeste apiculatis, basi subrotundatis, sed ima basi longe in petiolum mediocrem cuneatis, supra nitidulis, subtus opacis, glaberrimis, coriaceis vel rigide coriaceis, 9-nerviis, jugo inferiore tenui, 1—2 mm a margine percurrente pluries curvato, fere in laminae medio evanescente, jugis ceteris inter sese subaequivalidis, quam costa vix tenuioribus, omnibus angulo acutissimo paullo supra basin a costa abeuntibus, inter sese stricte parallelis, in parte superiore laminae tantum hinc inde curvatis, venis paucis laxe reticulatis,

nervis venisque supra paullo, subtus grosse prominentibus; floribus in ramorum apice in cymas multifloras, manifeste pedunculatas laxiusculas dispositis, manifeste pedicellatis, pedicellis calycibusque dense pilosis, bracteolis linearibus parvis; sepalis linearibus acutissimis, corollam longitudine haud adaequantibus; corollae tubo urceolato crasso, lobis ovatis acutis, tubi ca. 1/2 adaequantibus; fauce corona pilorum albida densissima instructa.

Die Internodien sind 3,5—4,5 cm, die Blattstiele 4—5 mm lang, die Blattspreite ist 6—9 cm lang und 2,5—5 cm breit, die Blütenstandsstiele sind 1—2,5, die Blütenstielchen 1—2 mm lang. Die Kelchblätter sind 3 mm lang, höchstens 1 mm breit. Die Blumenkrone ist 4—4,5 mm lang, wovon etwas über 1 mm auf die Kronlappen entfällt.

Benguela: Huilla, auf steinigem, licht buschigem Terrain am Fuße des Keputu-Berges, 1760 m ü. M. (Dekindt n. 8ª u. 8ᵇ, blühend im November), bei Otyipongolo auf licht buschigen Wiesen, 1780 m ü. M. (Dekindt n. 1037, blühend im Oktober).

Einheim. Name: »omulondo« oder »omulekehe«.

Die Früchte, welche nach Dekindts Angabe erst im Oktober und November des auf die Blüte folgenden Jahres reifen, sollen eßbar sein.

Die Art, ebenfalls aus der Verwandtschaft der *S. cocculoides* Bak., ist vorzüglich charakterisiert durch die eigentümliche Nervatur der B. und die lockeren behaarten Blütenstände.
